COBRE PANAMÁ
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.



PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)
CATEGORIA III

INFORME SEMESTRAL

“Reporte de Monitoreo de Drenajes de Lixiviados Provenientes de la Pila de Acopio de Mineral Triturado en la Planta de Proceso”

Compromisos de EsIA Aplicables	Informe N°11	Periodo Reportado	Elaborado por	Revisado por	Fecha de Emisión del Reporte
13175	250515_ Lixiviado proveniente de la Pila de acopia Planta de Procesos	Octubre 2024 - Abril 2025	Iliana Rodríguez	Carlos Barrantes	15/05/2025

1. Introducción

En noviembre de 2023, tras el cese de operaciones y la suspensión de todas las actividades en Cobre Panamá, el mineral triturado que debía ser procesado en la planta quedó almacenado en forma de una pila de acopio, la cual permanece en el mismo lugar hasta la fecha. Al estar expuesto al ambiente, este material entra en contacto constante con el aire y el oxígeno, lo que genera lixiviados con características ácidas.

Debajo de esta pila se encuentra la poza de sedimentación conocida como Poza 14, la cual capta y retiene todas las aguas de lixiviación generadas. Estas aguas son manejadas mediante un sistema de bombeo que las retorna a la planta de proceso, sin ser liberadas al medio ambiente.

El presente informe presenta los resultados del monitoreo de la calidad del agua en la Poza 14, ubicada en el área de mina, durante la etapa de Preservación y Gestión Segura de Cobre Panamá.

2. Objetivo General

Evidenciar que el drenaje de lixiviado proveniente de la pila de acopio de mineral triturado de la Planta de Proceso se mantiene monitoreado y controlado en la estructura de la poza 14.

2.1 Objetivos Específicos.

- Reportar los resultados de los parámetros de campo tomados en la poza 14 en el periodo octubre 2024 a abril 2025.
- Mantener un monitoreo continuo de las aguas que capta la poza 14.

3. Metodología y Parámetros tomados

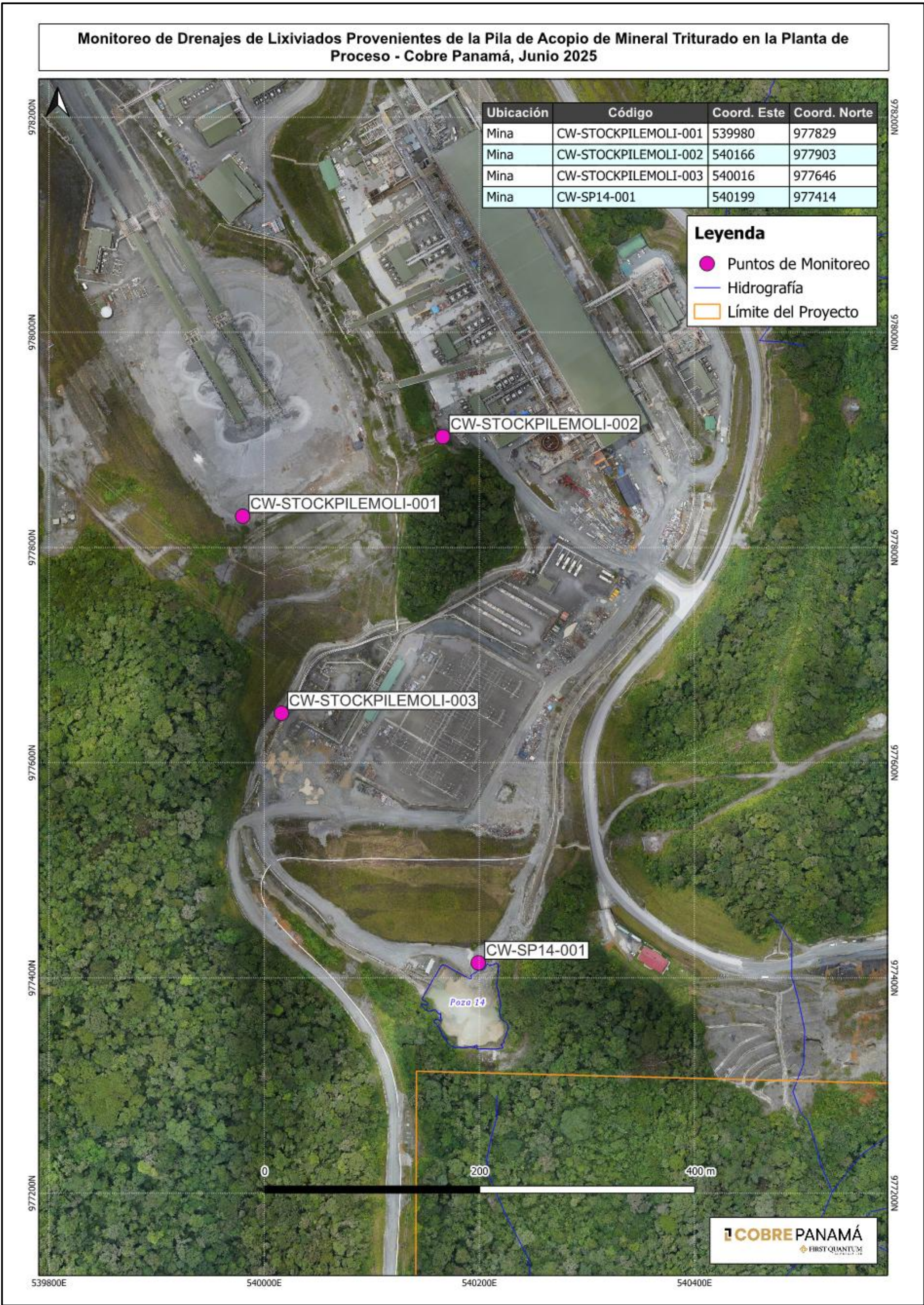
3.1 Estación de Monitoreo

De acuerdo al plan de Monitoreo de MPSA se establecieron ubicaciones claves de estaciones de calidad de agua que sirvan como puntos de alerta. El punto de monitoreo más cercano a la pila de acopio de mineral triturado está ubicado en la poza 14. Dicha estación de monitoreo se detalla en la tabla 3.1-1, mientras que su ubicación espacial en la figura 3.1-1.

Tabla 3.1-1 Identificación del sitio y coordenadas.

Estación de Monitoreo	Ubicación	Coordenadas UTM WGS84	
CW-SP14-001	Debajo de la pila de acopio de material triturado	977414	540199

Figura 3-1: Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial



Fuente: MPSA, 2025

3.2 Parámetros y Frecuencia de Muestreo

Para la estación señalada en la tabla 3.1-1, la frecuencia de monitoreo se hace de manera semanal. Los parámetros monitoreados son:

- De campo: pH y Conductividad Eléctrica.

Los parámetros se toman in situ con sonda multiparamétricas tal como se muestra en la tabla 3.2-1.

Tabla 3.2-1 Parámetros Monitoreado

Parámetros	Unidades usadas	Método
pH	mg/l	Sonda Multiparamétrica
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Sonda Multiparamétrica

Fuente: MPSA, 2025

4. Resultados de Monitoreo

Para el periodo de reporte, entre octubre 2024 a abril 2024, se tomaron los datos en la estación antes descrita, los resultados se muestran en la tabla 4-1 siendo el promedio mensual de las mediciones semanales.

Tabla 4-1 Datos Monitoreados de pH

Parámetros	Unidades usadas	Fecha	Promedio del mes
pH	Unidades de pH	Octubre 2024	**6.97**
pH	Unidades de pH	Noviembre 2024	**7.51**
pH	Unidades de pH	Diciembre 2024	**7.55**
pH	Unidades de pH	Enero 2025	**7.43**
pH	Unidades de pH	Febrero 2025	**7.68**
pH	Unidades de pH	Marzo 2025	**7.32**
pH	Unidades de pH	Abril 2025	**7.24**

Fuente: MPSA, 2025

Grafica 4-1 Tendencia del pH en Poza 14

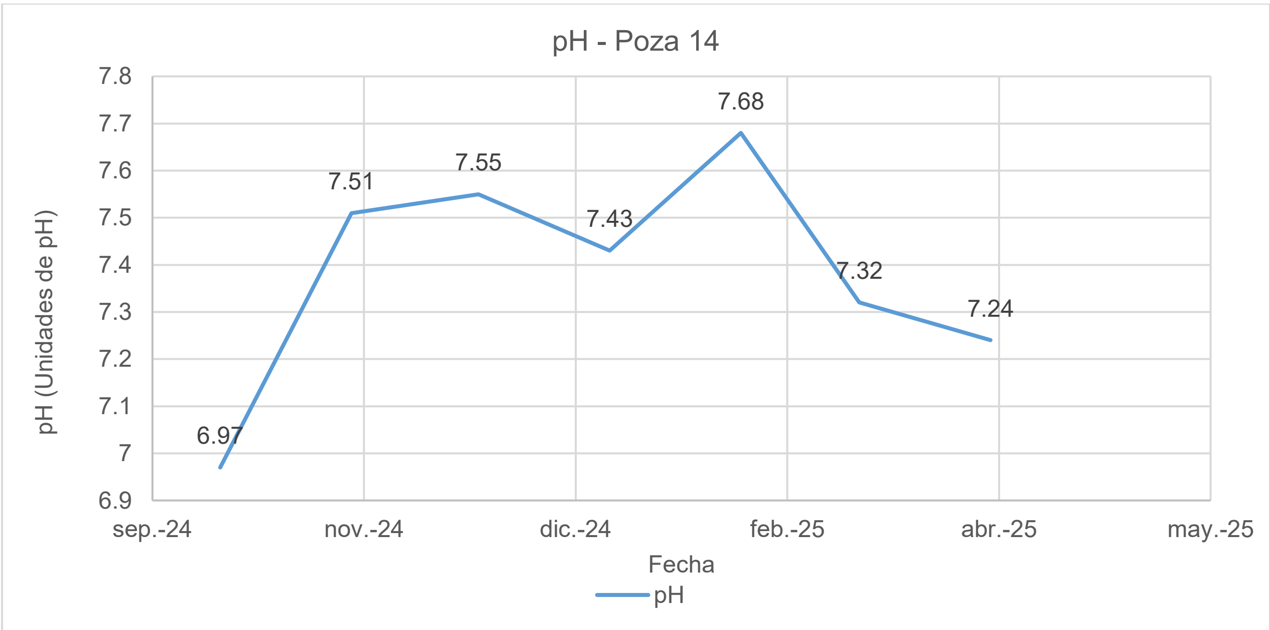
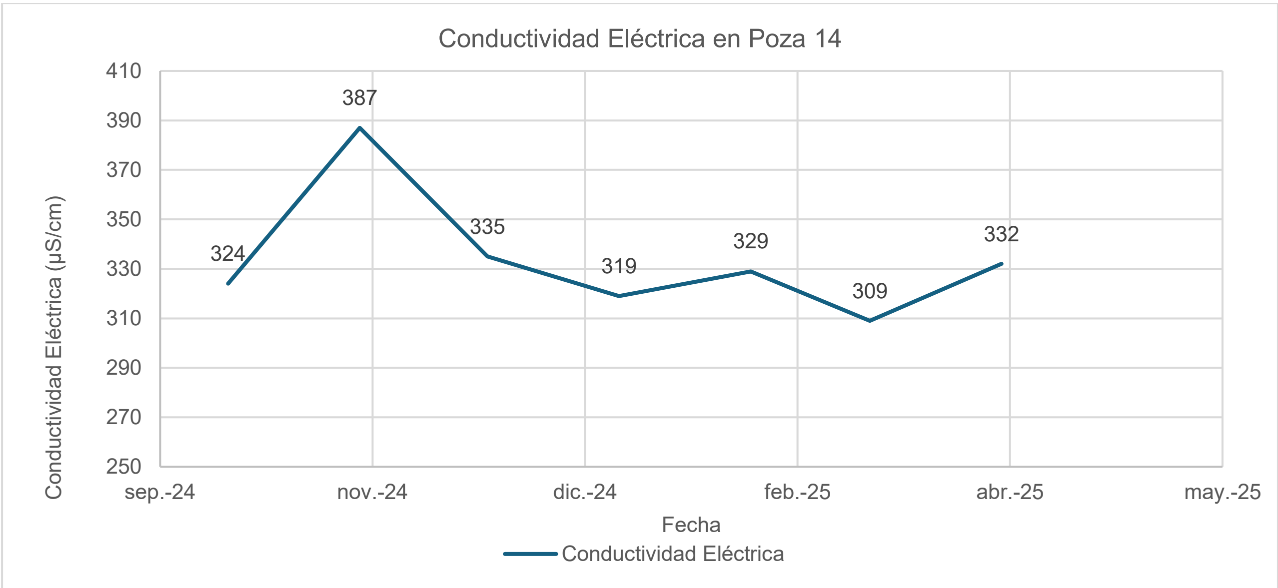


Tabla 4-2 Datos Monitoreados de Conductividad Eléctrica

Parámetros	Unidades usadas	Fecha	Promedio del mes
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Octubre 2024	324
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Noviembre 2024	387
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Diciembre 2024	335
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Enero 2025	319
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Febrero 2025	329
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Marzo 2025	309
Conductividad Eléctrica	µS/cm	Abril 2025	332

Fuente: MPSA, 2025

Grafica 4-2 Tendencia de Conductividad Eléctrica en Poza 14



5. Conclusiones

- Los datos de pH en la poza 14 muestran una tendencia de pH alcalino en el tiempo, demostrando que el lixiviado de la pila de acopio de material proveniente de la planta de proceso que se encuentra arriba de la poza está controlado.

- Los valores de conductividad eléctrica medidos en campo en la poza 14 durante los últimos 6 meses muestran una tendencia estable en el tiempo con un rango entre 309 y 387 µS/cm.

- La poza 14 capta las aguas de la lixiviación de este material y las retorna a las instalaciones de la planta de procesos, funcionando también como una contención secundaria de las aguas de contacto.

- La poza 14 se mantiene en constante monitoreo para conocer su condición e identificar alguna influencia proveniente del mineral triturado expuesto de la planta de procesos.

- Se recomienda que este material se termine de procesar para eliminar su exposición con el medio ambiente y así reducir el riesgo de afectar la calidad del agua de la poza 14 a causa del potencial generación de acidez por los lixiviados en el área.

6. Anexo 1. Imágenes

Ilustración 1. Estación de Monitoreo Poza 14



Ilustración 2. Pila de Acopio de Mineral Triturado

